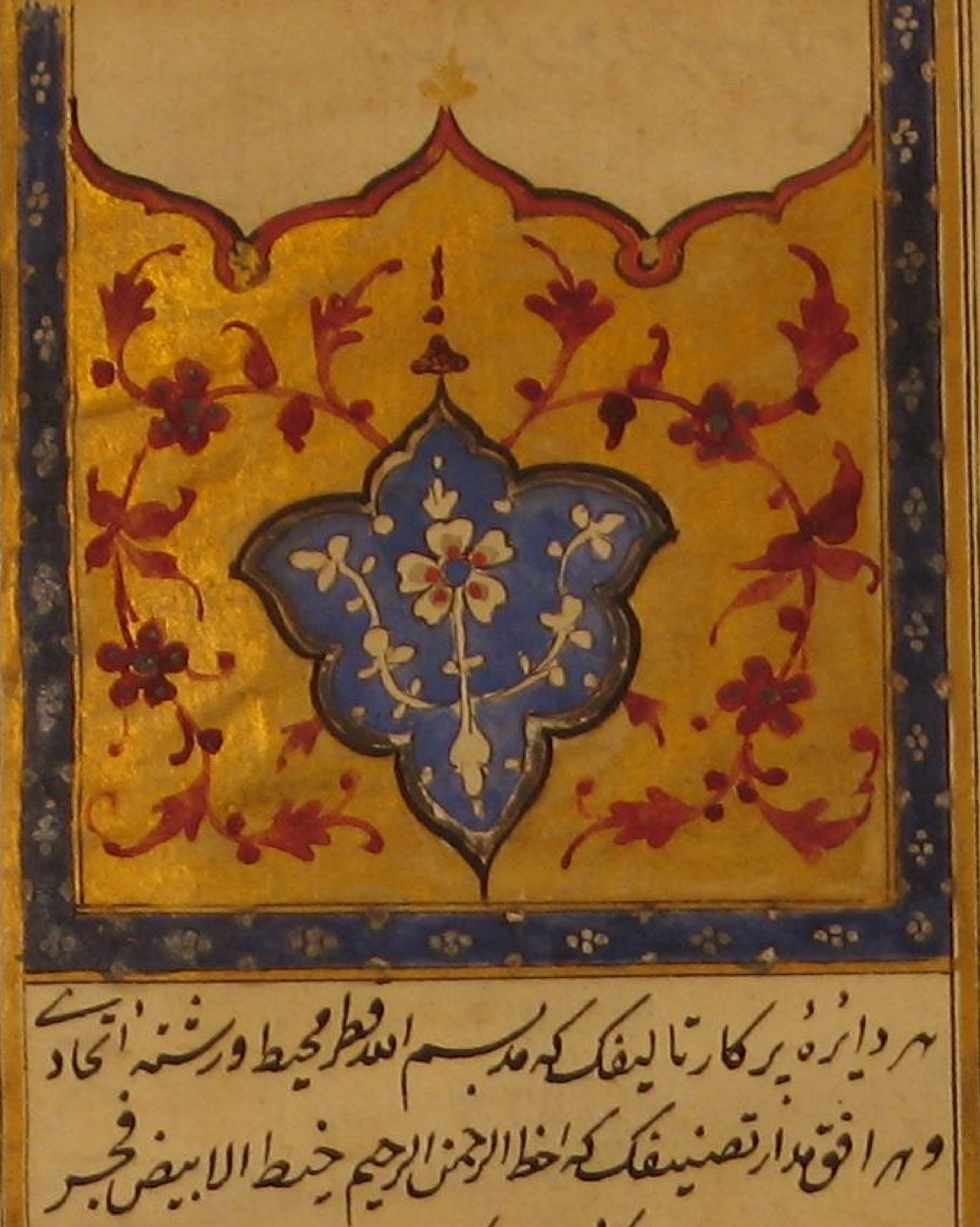

رساله ربع جيب تركی
KÖPRÜLÜ KÜT.
345
M. ASIM BY.



رسالهٔ ربع مجیب ترکی لنظمی زاده مرتضی افندی بخطه
فی النوادر معتبر
A
720



هر دائرهٔ پرکار تألیفک که مد بسم الله قطر محیط ورشتهٔ اتحادی
وهر افق مدار تصنیفک که خط الرحمن الرحیم خیط الابیض فجر
ایجادی اوله جیوب کثیرة البرکاتنده ید بیضای حمد وسپاس
خدای متعال متوالی ونور پرضیای صلاة وسلام
حبیب مختار وآل واصحاب ابرار اکا تابی اولمق مقرر اولمغین
بسم الله الرحمن الرحیم حمد خداوند علیم وحکیم . ربنی وآل
نبی را سلام میکنم از روی خلوص وصمیم اما بعد ربع
دستور مجیب سبب تحصیل اوقات عبادات دینیه وواسطهٔ
وقوف وضع وحرکت فلکیه اولوب استفهام واستعلام
قواعدی آبروی شواهد فضایل وتتمهٔ معارف افاضل
اولمغین بو فنن اقدم فن مذکورده عربی وفارسی وترکی
نیجه مفصلات ومختصرات تألیف اولنوب لکن ترکیده اولان
مختصر عدم استعمال ومرور ایام ولیال ایله نسخه‌لری اصلنه
موافق ومؤلفک دخی فی الجمله عبارتی مقصوده مطابق اولمدوغندن
غیری تألیف اولنان رساله‌لرده افراد ابواب هر بری بر عمل
موقتده اولوب بعض ارتفاعات وتحصیل ساعات متعدد عمل

معرفتندن حصوله کلمکله هر عملی بابندن اخذ ومحلنده اجرا
ایتمک متعسر اولمغله هر بر استخراج مقدار عمله محتاج ایسه
بر موضعده بولنمق اوزره سایر رساله بو ضبط زیاده
وطالبه لازم اولان اعمال بر بابده آماده اولمق اوزره
عمر بن احمد چلبینک ابو عبد الله محمد ماردینی مختصرینه واقع اولان
شرحندن بر مقدار ترجمه وبر مقدار دخی زیاده بو فقیر زبان
ترکیده بو رساله‌یی تحریر بر مقدمه واون یدی باب وبر خاتمه
ایله تسطیر ایدوب تفصیل ابواب بو وجه اوزره رقم زده
کلک خطاب اولمشدر

المقدمه

ربعک هیئت واسما وتسمیهٔ خطوط ونقوشی ومتعلقاتن
بیان ایدر اما شکلی مستوی السطح ربع دائره بر قطعه در که
ناظر قطعهٔ مذکورهنک طرف دورینی کندو سمتینه قویوب نظر
ایتدکده طرف یمیننده ربعدن خارج شرفتینی اوله
اصطلاحده هدفتین وشظیتین دخی دیرلر بعضی بعده یسار
ناظرده واقع اولور وبعضی بعده افذار ارتفاع شمس وکوکبده
برندن برینه شعاع واقع بولورنمک ایچون هدفتین مذکورتینی
دخی ذکر وهدفتین مذکورتینک در ربع طرفنده اولانه سفلی واول
بری علیا دیو عد اولنور واما آلت مذکوره ربع مجیب وربع دستور
ومقنطر تقدیم قاف ایله ومقنطر فا ایله تسمیه اولنور واما رسومی

اولا مرکز و قطب و نجش و خرم ربعک باشنده اولان سوراخدر
که خیط ربع اکا وضع اولنور رسوماتندن بری دخی قوس
ارتفاعدر ابتداسی طرف هدفه دن اعتبار اولنوب هدفه دن
خالی اولان طرفه وارنجه مستدیرا ایکیلوب طقسان درجه
قسمت و اعداد مستویه سی طرف هدفه دن بش درجه یه حرف ها
و طقسانه وارنجه بیشر زیاده ایله حروف جملدن حسابنه
مطابق بر حرف تحریر اولنمشدر و اعداد معکوسه سی هدفه دن
خالی اولان جهتدن بش عدده حرف ه اشارت کذلک
طقسانه وارنجه بیشر زیاده سیله حروف جملدن حسابنه مطابق
بر حرف تحریر جمله اون سکز خانه ده طرداً سیاه و عکساً سرخ
ایله و کاهی بر عکس دخی تسطیر اولنمشدر و بو اعداد مستویه
و معکوسه هدفتین طرف یمین ناظرده اولنجه دراما یسارنده
اولنجه امر بر عکس اولور رسومات مذکوره دن بری دخی جیب
التمامدر خط مغرب و مشرق و خط طلوع دخی دینور
سبب تسمیه سی معانی اسمادن معلومدر و خط مذکور
اول خط یمیندر که مرکزدن ابتدای قوسه چکیلوب مستویا التمش
درجه یه قسمت و اون ایکی خانه ده حصر و اعداد مستویه سی
مرکزدن بش درجه یه حرف ه و بیشر زیاده سیله اول قوسه وارنجه
و اعداد معکوسه سی ابتدای قوسدن بش درجه یه حرف ها
اشارت اولنوب مرکزه وارنجه بیشر زیاده سیله

حسابنه

حسابنه مطابق طرداً سرخ و عکساً سیاه ایله بر حرف تحریر
اولنمشدر و خط مذکوردن نازل اولان خطوط مستقیمه که قوس
ارتفاعه نازل و واصللردر جیوب منکوسه ایله مسمادر زیرا
ابتداسی آخر قوسدن اعتبار اولنور و هر دورنک خط
سرخی و بشنجی سیاهی ایله مرسوم و کاهی بر عکسدر و رسومات
مذکوره دن بری دخی ستینیدر و خط الزوال و خط نصف النهار
و جیب الاعظم دخی دینور سبب تسمیه سی معانی اسمادن ظاهردر
و خط مذکور التمش درجه قسمت اولنمق لازمدر بخلاف جیب التمام
التمشدن اکسک دخی قسمت اولنمق ممکندر خط مذکور اول خط
یساردر که مرکزدن آخر قوسه چکیلوب متساویا التمش درجه
قسمت و اون ایکی خانه ده حصر اولنوب اعداد مستویه سی مرکزدن
و اعداد معکوسه سی آخر قوسدن اولمق اوزره ابتدالرنده
حرف ها و بیشر زیاده سیله حروف جملدن حسابنه مطابق بر حرف
طرداً سرخی و عکساً سیاهی ایله و کاهی بر عکس اشارت اولنمشدر
و رسومات مذکوره دن بری دخی قامت ظل المبسوطدر که اعداد
مستویه سی ستینیدن غالبده اون ایکنجی خطدر زیرا خط سابع
و منتصف سابع و سادس دخی اولمق ممکندر بعض ربعده تذهیب
اولنور بری دخی قامت ظل منکوسدر که اعداد مستویه سی
جیب التمامدن اون ایکنجی خطدر کذلک بعض ربعلرده تذهیب ایدرلر

واكثر خطينك تقاطعنده واقع اولان نقطه تميز ايچون لون
آخر ايله منقوطدر **تنبيه** مخفي اولميه كه الت مذكوره استخراج
اعمال ايچون رسومات مذكوره يه علي كل حال محتاج اولوب غيره
محتاج دكلدر لكن تزيين ربع ورسومات واعمال ربي بر بيته
شاهد ومطابقت ومستخرج اعمال طمانيت حاصل ايتمك ايچون
بعض ربعلرده رسومات اخر دخي زياده ايتمشلردر جمله دن
بري دايره ميلدر كه ميل اعظم ربعنور ستينينك يكرمي دورد نجي
اعداد مستويه سندن جيب التمامك يكرمي دوردنجي اعداد مستويه سنه
مستدير اچلمشدر تسهيل اخذ جيوب مبسوطه ومنكوسه واستخراج
ميل اول ايچون وضع اولنور بري دخي دائرتين تجييبدر كه برينه
خط ستيني وبرينه خط جيب التمام وتر اولوب بري مركزدن اول
قوسه وبري اخر قوسدن مركزه مستدير اچلمشدر تسهيل جيوب
عروض افتاب وجيوب ارتفاعات ايچون وضع اولنور
بري دخي قوس ارتفاع عصردر كه اول قوس ارتفاعدن اكثر
جيوب مبسوطه ومنكوسه ايله تقاطع ايدوب اعداد مستويه
ستينيدن قرق ايكنجي يا قرق اوچنجي جيب مبسوطه واصل اولمشدر
واما متعلقات ربع اول التلردر كه اعمال ربع انلرك توسطيله
وجوده كلور بري مركزك نقبنه مناسب بر رشته در مركزه
وضع اولنور بري دخي مريدر كه خيط مزبورك لوننه مغاير

حركتي ممكن بند اولنور كه پاره رشته در بري دخي شاقولدر
نحاسدن يا رصاصدن پاره تقلدر اسفل رشته مذكوره
بند اولنور كه رشته تحريك هوادن حفظ ايده **الباب**
الاول اخذ ارتفاعك بياننده در يعني شمس يا كوكبك
دائره افق بلددن طرف مشرق يا مغرب يا شمال يا جنوبده
بعدي مقدارين بيان ايدر ارتفاع مذكور بر قوسدر دايره
عظيمه دن كه نقطه افقك طرف اقربندن مركز شمس يا كوكبه واصل
اولمشدر طريق اخذي بو وجه اوزره دركه ربعي اله الوب ومقابله
كتوروب هدفه دن خالي اولان طرفني شمسه يا كوكبه مقابل ويروب
تعليق شاقول ايده كه نصكره ظل هدفه عليا هدفه سفلايي تماما
ستر ايده يا خود هدفتينك نقوبي وار ايسه ربندن برينه شعاع
واقع اوله وخيط ربعدن دور ومتصل اولميوب سطح ربعده
سليس اوله يه دك وربعك يوزي زياده ضيادار ونه
مظلم اولمق اوزره اعتدال تحصيل ايده يه دك ايله حركت
ويره كه نصكره خيط قوس ارتفاعدن نه درجه يه محاذي اولور ايسه
اخر قوسدن محل مذكوره كلنجه قاچ درجه ده بولنور ايسه اول وقتده
ارتفاعن طلب ايتدوكك كوكبك ارتفاعيدر واگر هواده سحاب
رقيق اولوب قرص شمس ظاهر ايكن يا كيجه ايله كوكبك ارتفاعن
المق لازم كلدكده سبق ايدن طريق اوزره ربعك هدفه دن خالي

اولان طرفن کوکبه مقابل ویروب چشم واحد ایله هدفهٔ سفلی
کنارندن نظر ایدوب کوکبی سطحین هدفیتندن کورنجه یه دک
یاخود نقبتین هدفیتن وار ایسه کوکب ایکیسندن بردن کورنجه یه
دک ربعه حرکت ویروب خیط قوس ارتفاعدن نه درجه یه محاذی
اولوب اخر قوسدن قاچ درجه ده بولنور ایسه اول وقتده
اول کوکبک ارتفاعیدر بو اسلوبده خیطک واقع اولان
محلن سندن غیری کمسنه نظر ایتدرمک تحقیقه اقرب و بلا شک
عملده اصوبدر و اما آلت مذکوره مهیا ایدنجه یه دک قرص شمس
یا مرکز کوکب تحت سحابه کیروب اخذ ارتفاع ممکن اولمز احتمالی
اولور ایسه فی الحال قرص شمس یا مرکز کوکبی بر جدار ویا بر عصای مرکوزه
فی الارض یا بر مرتفع ثابت شیئک اوزرنده ارتفاعن طلب ایتدیککز
نسنه نک باشن ملاصق کورنجه یه دک تقدم و تأخر ایله نشانن
تحصیل و قدمک اولدوغی مکانی دخی معلوم ایدوب بعده
ربعی اله الوب مقدما قدمک اولدوغی مکانه کلوب شیء مذکورک
باشن مرکز کوکب مانندی دوتوب طریق سابق اوزره ارتفاعن
طلب ایده سن خیطک محاذی اولدوغی درجه یه کلنجه اخر قوس ارتفاعدن
نه درجه بولنور ایسه کوکب معهودک نشان ایتدوککک وقتده ارتفاعی
اولور و مخفی اولمیه که بو قاعده اوزره اخذ ارتفاع جبال و اشجار
وانخفاض اودیه و انهار عمل اولنور که هدفیتن ربعی شکله ارتفاعن

یا انخفاضن طلب ایلدوککک شیئک باشنه کتوروب بر چشم ایله
هدفیتنک سطحندن یا نقبندن سر شاخص کورنجه یه دک ربعه حرکت
ویر خیط اخر قوسدن نه درجه یه محاذی اولور ایسه اول شیئک
ارتفاعیدر ارتفاعده هدفهٔ سفلیدن و انخفاضده هدفهٔ علیادن
نظر اولنور غفلت اولنمیه

الباب الثانی

معرفة درجهٔ شمسی
بیان ایدر یعنی یوم مفروضده شمس بروج اثنی عشرک قنقیسنده
و قاچنجی درجه سنده اولدوغی نک استخراجن بیان ایدر طریق
اسهلی تقویم یا صحیح روزنامجه دن معلوم اولور طریق
ثانیسی دخی شهور رومیه نک شهور قبطیه ایله اولان تداخلندن
استخراج ایتمکدر که اکثر رسایلده بعید المأخذ اولمغین قریب
الفهم اولمق اوزره شهور قبطیه و شهور رومیه نک هر بری
قنقی برینک مقابله سنده و قاچنجی یومنده و برج شمس نه اولدوغی
اشارتله تصریح و توضیح اولندی ابتدای سنهٔ قبطیه شهر توت
٤٢ توت ایلول یوم ٣٠ برج شمس میزان ٤٢ بابه تشرین اول
یوم ٣١ برج شمس عقرب ٥٤ هتور تشرین ثانی یوم ٣٠ برج شمس قوس
٤٥ کیهک کانون اول یوم ٣١ برج شمس جدی ٦٤ طوبه کانون ثانی
یوم ٣١ برج شمس دلو ٧٤ امشیر شباط یوم ٢٨ برج شمس
حوت ٤٥ برمهات آزار یوم ٣١ برج شمس حمل ٦٤ برموده
نیسان یوم ٣٠ برج شمس ثور ٦٤ نشنس ایار یوم ٣١ برج شمس جوزا

فی ٧ یونیه حزیران یوم ٣٠ برج شمس سرطان فی ٧ ابیب تموز
یوم ٣١ برج شمس اسد فی ٨ مسری آب یوم ٣١ برج شمس سنبله
ایام نسیئه دخی آخر سنه‌لرنده بش کوندر مسری یه الحاق اولنوب شهر
مسری اوتوز بش کون حساب اولنور ایدی یوم مفروضده
دلالت شهر رومیه ایله شهر قبطیه‌نک هر قنغیسنده واقع اولور
اول توتدن اول شهره کلنجه قاچ آی واولدوغن ایدن
قاچ کون بولنورسه بش آی اون دورت کون زیاده ایدوب
مجموع اون ایکی آیدن وایام اوتوزدن زیاده اولورسه
اون ایکی آیی سنه کامله دیو طرح و اوتوز کونی دخی بر آی دیو
ضبط کده اولان شهوره زیاده ایتدکدنصکره طرح سنه کامله
ایتدک ایسه قصور قلان شهور اوتوزر بر کون حساب ایدوب
بعد کل الحساب قاچ آی قاچ کون قالورسه حملدن ابتدا ایتمکله نصفکره
هر آیی بر برج مقابل ویروب هر شهر تام برج تمامه حساب اولندقده
قصور کونلر آخر برج بایننده اولان برجک هر درجه سنه
بر کون حساب اولنور یعنی قاچ کون ایسه اول برجدن شمس
اول مقدار درجه ده در مثلا آبک یکرمی بشنده درجه شمسی
مراد ایتدک تسرینک سکزنده واقع اولمغله بو کون مسرینک
یکرمی بشی اولدوغی معلوم اولدی اون دورت کون دخی
زیاده ایتدک قرق بر کون اولدی اوتوزین بر آی دیدک

اون بر کون باقی قالدی ضبط ایت توتدن مسری یه کلنجه اون
بر آیدر بش آی دخی زیاده ایتدک و کونلردن دخی بر آی حاصل
اولمش ایدی بکونی اون یدی آی اولدی اون ایکیسی سنه کامله
طرح اولنوب بش آی اون بر کون باقی قالدی هر اوتوز بر کون بر
برج حساب اولندقده که حمل ثور جوزا سرطان اسد در آلتی کون
باقی قالور بو تقدیرجه شمس سنبله‌نک آلتنجی درجه سنده اولدوغی
متعین اولدی لکن شهور جمع اولوب ای اون ایکیدن نقصان
بولنورسه طرح سنه کامله اولمامغله هر برجه اوتوز کون ویریلوب
اوتوز بر ویرلمز و کبیسا اولدوغی سنه‌ده شباط یکرمی طقوز
اولوب هر آی بر بر کون تفاوت ایدر و شهور قبطیه اوتوزر
کوندر سنه‌لرینک آخرنده بش کون دخی ایام نسیئه دیو اعتبار
ایدرلر که آخر سنه‌لری اولان شهر مسری یه ضم اولنوب
شهر مذکور اوتوز بش حساب وایام نسیئه ده بولندقده قاعده
اوزره بنه اون دورت کون زیاده و مجموع ایامدن مرور
ایدن بش آیه بش کونی هر برجی اوتوز بر کون ویرمکله حساب
اولنوب قصوری درجات شمسه دوتیلور و ذکر اولنان ایام
نسیئه ابک آخرنده واقع اولوب سنه تمام ایدر و کبیسا
سنه‌سنده ایام نسیئه دخی آلتی اولور مثلا ایلول توتک دوردنده
واقع ایکن کبیسا ده اوچنده واقع اولور و توت آبک

یکرمی طقوزنده اولور ایکی اوتوزنده واقع اولور ودخی
مخفی اولمیه که شهور قبطیه‌دن بو قاعده اوزره درجه شمس استخراجی
معلوم اولدی لکن شهور قبطیه‌نک ابتدای شهوری دخی بو منوال
اوزره استخراج اولنور که شهور رومیه‌دن ایلک یکرمی طقوزنجی
کونندن اولدوغی رومیه شهرینه کلنجه قاچ کون اولدوغن
عد ایدوب اوتوز طرح ایت باقی اوتوز یا دخی اکسک
قالور نیجه اوتوز طرح اولندی ایسه ماه توتدن هر برین بر ماه
قبطیه حساب ایدوب باقی قلان ایام حساب اولنان شهوردن
صکره اولان شهرک ایامندن محسوبدر ووقتاکه ایلک یکرمی
دوردی اولورش کون دخی وکبیسه سنه‌سنده التی کون ایام
نسیئه زیاد اولنور کرینه اسلوب سابق اوزره ایلک یکرمی
طقوزنجی کونی اول سال قبطیه دینور بو قواعد ایله شمسک
درجه‌سن استخراج ایتدکدنصکره معلوم اوله که ربع مجیبده
اول قوس ارتفاعدن انتهاسنه وارنجه طرداً اوتوز درجه
حمل واوتوز درجه ثور واوتوز درجه جوزا برجلرینک درجاتیدر
واخر قوسدن عکساً اوله کلنجه اوتوز درجه سرطان واوتوز
درجه اسد واوتوز درجه سنبله برجلرینک درجاتیدر کیرو
اول قوسدن طرداً نهایته وارنجه اوتوز درجه میزان و
عقرب قوس برجلرینک درجاتیدر اخر قوسدن عکساً ابتدایه

کلنجه

کلنجه جدی دلو حوت درجاتیدر درجه شمس مراد اولندقده ابتدا
برجن بیلوب بعده تعیین اولندوغی اوزره درجه‌سنه خیط
ربع وضع اولنور غفلت اولنمیه **استخراج فصول اربعه**
اولا عرض بلدی خارجدن بلدکدنصکره بلد خط استوانک
شمالنده ایسه یوم مفروضده وقت زوالده ارتفاع آلوب
غایت ارتفاع تمام عرض بلد مقداری اولورسه یارین
دخی اول وقت ارتفاع آلوب ارتفاع زیاده بولنورسه
راس حمل وفصل اول بهاردر وتمام عرض بلددن غایت
ارتفاع شمس یوماً فیوماً زیاده اولورسه تمام عرض بلدک
اوزرینه اون ایکی درجه زیاده‌یه دک راس ثور اوسط
بهاردر یکرمی بر درجه زیاده‌یه دک راس جوزا آخر فصل
بهاردر یکرمی دورت درجه زیاده‌یه دک راس سرطان
اول صیفدر اما غایت ارتفاع یوماً فیوماً نقصانده اولوب
بر وقتده که غایت ارتفاع شمس تمام عرض بلددن یکرمی بر
درجه زیاده ایسه راس اسد اوسط صیفدر اون ایکی درجه
زیاده ایسه راس سنبله اخر صیفدر اما غایت ارتفاع شمس یوما
فیوما نقصانده اولوب غایت تمام عرض بلد اولورسه راس میزان
اول پاییزدر اون ایکی درجه نقصانده بولنورسه راس عقرب
اوسط پاییزدر یکرمی دورت درجه نقصانده بولنورسه راس جدی

یکرمی بر درجه نقصانده بولنورسه راس قوس آخر پاییزدر ینه

اول شتاده تکرار غایت ارتفاع تزایده ابتدا ایدوب تمام
عرض بلددن بکرمی بر درجه نقصان بولنورسه راس دلو
اوسط شتاده اون ایکی درجه نقصان بولنورسه راس حوت
اخر شتاده بو قواعد عرض بلد شمالی اولدقده جاریدر اما
جنوبی اولورسه امر برعکس اولوب تفاوت درجات مذکوره
اولدقچه بونده صیف دیدوکمز انده شتا و بونده شتا دیدوکمز
انده صیف اولور بهار و پاییز کذلک تبدیل اولور اما عرض
بلدی اولمیان یرلرده که خط استوادر غایتده تمام عرض بلد
اعتباری اولمز انکچون غایت ارتفاع طقسان درجه اولدقده
راس حمل و میزان اولوب اکسک اولدقچه سبق ایدن نقصانلر
اوزره نقصان و تکرار تزایده ابتدا ایتدکده نقصاننه کوره
ازدیاد بولوب فصللری دخی قرب و بعد شمسه کوره اولدوغی
ظاهردر زیادات مذکوره یا نقصانلر یوما فیوما زیاده میدر
یا نقصانده میدر تمییز اچون وقت غایت ارتفاع شمسده ایکی
کون ارتفاع المق لازمدر و غایت ارتفاع بلمک قاعده‌سی
دخی بودر که شمس وسط سمایه قریب اولدوغی وقت ربع ایله ارتفاع
النوب سهل مکث اولنور تکرار ارتفاع النور اگر ارتفاع شمس
زیاده اولمقده ایسه مکث ایدوب تکرار ارتفاع النور نقصه ابتدا
ایتدوکی درجه‌دن اول اولان درجه غایت ارتفاعدر غفلت اولنمیه

السو

اشبو سبق ایدن قواعد اجراسیله درجه شمس دخی استخراج
اولنمق قابلدر **الباب الثالث** یوم مفروضده معرفت
میل شمسی بیان ایدر بونده مراد میل اولوب میل ثانی دکلدر
اما میل اول مرکز شمسک مدار اعتدالدن شمالا یا جنوبا بعیدیدر
مثلا بر دائرهٔ عظیمه تقدیر اولنور که قطبین معدل النهاره
و مرکز شمسه یا کوکبه اوغرایه بو دائرهٔ دن مرکز شمس ایله مدار
اعتدال بیننده حاصل اولان قوسدر اما میل ثانی بر دائرهٔ
عظیمه‌در که قطبین فلک البروجه و مرکز شمس یا کوکبه اوغرایه
مرکز شمس یا کوکب میاننده بو دائرهٔ دن معدله وارنجه
حاصل اولان قوسدر قطبین فلک البروج و مرکز افتاب
یا کوکب متساوی یا کاهی قطبین معدله مطابق اولوب میلین
بر اولور ولکن میل ثانیه بو اعمالده احتیاج یوقدر و طریق
استخراج میل اول بو وجه اوزره در که خیطی وضع صحیح ایله ستینی
اوزرینه وضع ایدوب اعداد مستویه سندن یکرمی دورت
اوزرینه مری نشان و خیطی قوس ارتفاعده درجهٔ شمس یوم
مفروضه نقل ایدهسن مری نک واقع اولدوغی جیب مبسوط ایله
قوس ارتفاعه واروب اعداد مستویه قوسدن جیب مذکوره
کلنجه قاچ درجه بولنورسه یوم مفروضده شمسک میلیدر لکن بو طریق
ربعده دائرهٔ میل اولمدقده اما دائرهٔ میل اولورسه بونن

غیر طریق استخراجی دخی بو وجه اوزره درکه خیطی یوم مفروضده
درجهٔ شمسه وضع ایدوب مربع دایرهٔ میل اوستنه نشان ایتدکده
واقع اولدوغی جیب مبسوط ایله قوس ارتفاعه واروب اعداد
مستویه قوسیدن قاچ درجه بولنورسه یوم مفروضده شمسک میلیدر
و راس حمل و میزانده میل منعدم و حملدن میزانه کلنجه میل شمالی
و میزاندن کیره وحمله کلنجه جنوبیدر

الباب الرابع

معرفت استخراج عرض بلدی بیان ایدر عرض بلد مدار اعتدالدن
بلدک بعد سمتیدر مخفی اولمیه که بلد اوچ حالدن خالی دکلدر
یا خط استواده یا شمالیسنده یا جنوبیسنده در اما خط
استواده اولدقده عرضی اولمدوغی ظاهردر اما شمالی
اولوب شمس راس حمل و یا میزانده ایسه که لیل و نهار متساوی
اولدوغندن معلومدر تمام غایت ارتفاع یعنی وقت اول
زوالده ارتفاع شمس نه مقدار ایسه الی تسعین تکمیلی قاچ درجه
ایسه عرض بلددر و شمس دخی بروج شمالیده اولوب سمت
راسدن جنوبی اولورسه که ظل شاخص وقت زوالده طرف
شماله واقع اولدوغندن معلومدر میل یوم مفروض ایله تمام غایت
الی تسعین عرض بلددر مثلا عرض بلد تقدیرا اوتوز ایسه یوم
مفروضده ارتفاع اولوب التمش بش درجه غایت ارتفاع اولنسه
و بش درجه میلی اولسه تمام غایت الی تسعین یکرمی بشدر بش

دخی میل ضم اولنوب جمع اینه اوتوز عرض بلد حاصل اولدی
و شمس سمت راسده اولورسه که غایت تسعین اولدوغندن
معلومدر میل یوم مفروض اول وقت عرض بلددر شمس سمت راسدن
طرف شمالده ایسه که ظل شاخص وقت زوالده طرف جنوبه واقع
اولدوغندن معلومدر غایت ارتفاع ایله میل یوم مفروضی
جمع ایت تسعیندن زیاده اولور زیادهٔ مذکوره هرنه ایسه
عرض بلددر یاخود تمام غایت الی تسعین ایله میل یوم مفروضک
اقلی اکثرندن اسقاط ایت قصوری عرض بلددر اما شمس
بروج جنوبیه ده اولسه میل یوم مفروضی غایت ارتفاعه ضم
ایتدکدنصکره تمامی الی تسعین عرض بلددر مثلا عرض بلد
اوتوز اولسه غایت ارتفاع اللی اولسه و میل اون اولسه
میل ایله غایت التمش اولور تمام تسعین اوتوز عرض بلد حاصل
اولدی بو قواعد جمله عرض بلد طرف شمالده اولدقده در
اما عرض بلد جنوبی اولسه شمس راس حمل و میزانده اولدقده
طرفین واحددر و اما شمس بروج جنوبیه ده اولوب سمت
راسدن شمالی ایسه سبق ایتدوکی اوزره میل یوم مفروض ایله
تمام غایت الی تسعین عرضدر شمس سمت راسده اولورسه
میل عرضدر شمس سمت راسدن جنوبی اولسه تمام غایت
الی تسعین ایله میل یومک اقلی اکثرندن طرح ایت قصوری

عرض بلد در شمس بروج شماليه ده اولورسه ميل يوم مفروضي غايت
ارتفاعه ضم ايدوكده نصكره تمام تعيين عرض بلد در بو بابده
جهت شمس سمت راسه نسبت شمالي وجنوبي اعتبار اولنوب معدل
النهاره نسبة اعتبار اولنمز **الباب الخامس** ميل اول وعرض
بلددن معرفت استخراج غايت ارتفاع شمسي بيان ايدر يعني يوم
مفروضده شمس خط نصف النهارده اولدقده بلا اخذ ارتفاع
شمسك ارتفاعي نه مقدار اولدوغنك طريق استخراجي بيان اولنور
بونده دخي اولدوغك بلدا وج حالدن خالي دكلدر خط
استوادهكه دائما ليل ونهار مساوي اولدوغندن معلومدر
ميل منعدم ايسه غايت تسعيندر ميل يوم وار ايسه ميلي تسعيندن
طرح ايت باقي غايتدر اما بلد شمالي اولوب ميل منعدم ايسه تمام
عرض بلد غايت ارتفاعدر ميل دخي شمالي اولوب لكن سمت راسدن
جنوبي ايسه ميلي تمام عرض بلده ضم ايت مجموع غايتدر شمس سمت
زياده اولور
راسده اولورسه تمام عرض بلده ميل يومي ضم ايت طقساندن
زياده مذكوره طقساندن طرح ايت باقيسي غايتدر اما
شمس بروج جنوبيهده اولورسه ميل يومي تمام عرض بلددن طرح
ايت باقيسي غايتدر بو صورتلر جمله بلد شمالي اولدقده در اما
جنوبي اولورسه عينيله بلاد شماليه كبيدركه راس حمل وميزانده
ميل منعدم اولمغله تمام عرض بلد غايتدر ميل جنوبي اولوب

يا شمالنده يا جنوبنده در
زمانه خط استواده صح

غايت تسعيندر شمس سمت
راسدن شمالي اولورسه صح

شمس

شمس سمت راسدن شمالي ايسه ميل يومي تمام عرضه ضم ايت حاصل
غايت ارتفاعدر شمس سمت راسده اولورسه غايت تسعيندر
سمت راسدن جنوبي اولورسه تمام عرض بلد ايله ميل يومي جمع
ايت تسعيندن زياده اولور زياده مذكوره تسعيندن طرح
ايت باقيسي غايتدر وشمس بروج شماليهده اولورسه ميل
يوم مفروضي تمام عرض بلددن طرح ايت قصوري غايت
ارتفاعدر بونده دخي جهت غايت سمت راسه نسبت اولنوب
شمال يا جنوب معدله نسبت اولنمز الا عرضي اولميان بلادده
غايت ارتفاع نسبتي ميله تابعدر غفلت اولنميه **الباب**
السادس قوسدن جيب وجيبدن قوس استخراجن بيان ايدر
بونده قوسدن مقصد بر قطعهٔ دائرهدر كه ربعنك اوزرينه
زياده اولميه وجيبدن مراد بر خطدر كه قوس دائرهنك
بر طرفندن عمودي جقوب طرف آخر قوسدن جكلان خط
قطره مرور ايده اما قوسدن جيب معرفتنك طريقي بودركه
قوس مطلوب مقداري اول قوس ارتفاعدن عد
ايدوب انتهاي عدددن جيب مبسوطا ايله ستينيه واروب
اعداد مستويه سندن قاج عدد بولنورسه قوس مطلوبك
جيبيدر مثلا قوس معلوم اون درجه اولورسه جيبي مجهول
استخراج ايكون اول قوسدن اون درجه ايله ستينيه واروب

اعداد مستویه سندن اون درجه ور ثلث بولندی قوس مذکور
جیبیدر بو طریق ربعده دائرهٔ تجیب اولدقده در اما دائرهٔ
مذکوره اولورسه اول قوس ارتفاعدن خیطی انتهای عدد
قوس مطلوبه وضع ایدوب مری وتری ستینی اولان دائرهٔ
تجیب اوزرینه کتوروب خیطی ستینی یا جیب التمامه نقل ایت
اعداد مستویه دن مری قاچ درجه یه محاذی اولورسه اول
قوسک جیبیدر کذلک خیطی اخر قوسدن انتهای عدد قوس
مطلوبه وضع ایدوب مری دائرهٔ تجیب اوزرینه کتوروب
ستینی یا جیب التمام طرفنه خیطی نقل ایت جیوب مستویه دن
مری نه عدده محاذی اولورسه اول قوسک جیبیدر اما
جیبدن قوسک معرفتی بو وجه اوزره درکه اعداد مستویه دن ستینی
جیب معلوم مقداری درجه عد ایدوب انتهای عدددن جیوب
مبسوطه ایله قوس ارتفاعه واروب اول قوسدن جیب
مذکوره کلنجه قاچ عدد بولنورسه اول جیبک قوسیدر مثلا
جیب معلوم اون درجه اولسه اعداد مستویه ستینیدن اون
درجه عد ایدوب جیوب مبسوطه ایله قوس ارتفاعه واروب
اول قوسدن طقوز وثلثین درجه بولندی اول جیبک
قوسیدر بو طریق دخی دائرهٔ تجیب اولدقده در اما دائرهٔ
مذکوره ایله دخی طریق استخراج بو وجه اوزره درکه جیب معلوم قدر

اعداد

اعداد مستویه ستینیدن صایوب مری نشان ایتدکدنصکره
دائرهٔ تجیب ستینی یه مری واقع اولنجه یه دک خیط حرکت ویر
خیط قوس ارتفاعک اعداد مستویه سندن نه درجه یه محاذی اولورسه
اول جیبک قوسیدر یاخود اول جیب التمامدن معلوم
اولان جیب قدر عد ایدوب مری نشان ایتدکدنصکره
دائرهٔ تجیب جیب التمامه مری واقع اولنجه یه دک خیطه حرکت
ویر اخر قوسدن خیطه نه قطع ایتمش ایسه اول جیبک قوسیدر

الباب السابع

بعد القطری بیان ایدر مخفی اولمیه که
کونده مرکز شمسک برمداری اولوب دائره سنک قطری
تقدیر اولنه دائرهٔ افق خط استوایه دخی قطر اولور کر
علی الدوام لیل ونهار انده مساویدر اما شمس بروج شمالیه ده
وعرض بلد دخی شمالی اولسه طرف مشرق ومغربده
افق بلددن قطر مذکور مرتفع اولوب افق بلد منحط اولور
اما شمس بروج جنوبیه ده اولورسه قطر مدار تحت الارضده واقع
اولوب افق بلد مرتفع اولور بو تقدیرجه اکر شمال واکر
جنوبده نقطهٔ افق بلددن قطر مذکوره کلنجه اولان قوسک
جیبی بعد القطردر بو سبب ایله طول وقصر ایام ولیالی واقع
اولور کر راس حمل ومیزانده حکم جمیع افاق افق خط استوایه
مطابق اولوب لیل ونهار متساوی اولور ونصف تعدیل

النهار دن که نصف فضله دن مراد بو قوسدر که نقطهٔ مشرق و
مغربدن قطر مدار شمسه کلمشدر بلاد شمالیه ده شمس شمالی اولدقده
نصف فضلهٔ مذکور ایام مده تسعینه ضم و لیالده تسعیندن نقص
اولنور و شمس جنوبیده اولدقده فضلهٔ مذکور ایام مده تسعیندن
نقص و لیالده تسعینه ضم اولنور بلاد جنوبیه دخی اکا قیاس اولنور
و معرفت استخراجی بو طریق اوزره درکه یوم مفروضده
میل آفتابی معلوم ایتدکدن صکره اول قوس ارتفاعدن
عرض بلد مقداری درجه عد ایدوب جیوب مبسوطه ایله
ستینیده جیبی بولوب مری اوزرینه نشان ایتدکدن صکره
خیطی اول قوسدن میل مقداری درجه یه وضع ایتمری
جیوب مبسوطه دن قاچ جیب اوزرینه کلورسه بعد القطر یوم
مفروضدر خیطی آخر قوسدن دخی میل مقداری درجه یه
وضع ایتسک جیوب منکوسه ده کذلک بعد القطر مذکور حاصل
اولور مثلا میل اون بش اولوب عرض بلد اوتوز اولسه
اول قوسدن عد ایدوب اوتوز عرضک ستینیده نه اوتوز
جیبی بولندی مری نشان ایدوب تکرار خیطی اول قوسده
اون بش درجه میل اوزرینه نقل ایتدک جیوب مبسوطه دن مری
سکزنجی جیبه واقع اولدی یوم مذکورده بعد القطر سکز اولدی دخی
معلوم اولدی و دخی میل منعدم اولدقده ذکر اولنندی اوزره

یعنی عمود دن مراد سطح افق بلده
موازی اولان سطحدر

بعد القطر دخی منعدم اولور **الباب الثامن** معرفت اصل حقیقی
بیان ایدر و اصل مطلق و جیب اوسط دخی دینور اصل حقیقی
بر خط عمود دیدر که مدار کوکب و دائرهٔ نصف النهار تقاطع
ایتدوکی نقطه دن چقوب سطح افق بلده ایرشور که مرکز
دائرهٔ مداره مار در بو تقدیرجه راس حمل و میزانده حکم
افاق بلاد و افق خط استوا موافق اولوب مرکز
مدار جمله ده بر سطحه واقع اولمغله فضلهٔ یوم و لیل منعدم
اولور نیجه که خط استواده علی الدوام منعدمدر اول وقت
غایت ارتفاع اصل مطلقدر اما شمس شمالی اولدقده مرکز
مدار سطح افق بلاد شمالیه دن بعد قطر مقداری مرتفع اولمغله
غایت ارتفاع یوم مفروضدن بعد القطری طرح ایتدکدن صکره
باقی قلان اصل مطلقدر اما شمس جنوبی اولورسه مرکز مدار
کوکب سطح افق بلاد شمالیه دن بعد القطر مقداری منحط
اولمغله بعد القطری غایت ارتفاعه ضم ایتدکده حاصل
اصل مطلقدر بلاد جنوبیه ده دخی بو اسلوب اوزره عمل
اولنور قاعدهٔ استخراجی دخی بو وجه اوزره در که خیطی
ستینی یه وضع و اول قوس ارتفاعدن تمام عرض بلد
مقداری عد ایدوب انتهاسندن جیوب مبسوطه ایله ستینیده
جیبی بولوب مری نشان ایتدکدن صکره خیطی آخر قوسدن

میل مقداری درجه یه نقل ایت مری جیوب مبسوطه دن
نه جیب اوزرینه واقع اولورسه اصل حقیقیقدر مثلا یکرمی
میل اولوب و جیب تمام عرض بلد ستیننده اللی ایکی اولسه
خیطی ستینیه وضع ایدک مری ستینیه نك اعداد مستویه سندن
اللی ایکی جیبه کتوردك تکرار خیطی اخر قوسدن میل مقداری
یکرمی درجه یه نقل ایدك مری جیوب مبسوطه نك اعداد مستویه
سندن ستیننده قرق طقوز جیبه محاذی اولدی که یوم مفروضده
اصل مطلقدر و اگر میل منعدم ایسه جیب تمام عرض بلد اصل
مطلقدر وقس علی هذا **الباب التاسع** موفت نصف
الفضله بیان ایدر نصف الفضله که قوس مدار یوم اعتدال
ایله قوس مدار یوم غیر اعتدالك میاننده اولان فضله در
و معرفت نصف قوس النهار و نصف قوس اللیل و
ایکیسنك دخی تمام قوسلری بیان اولنور طریق استخراج
بو وجه اوزره درکه اول میلی بلمك ایچون طریق سابق اوزره
خیطی درجه شمسه وضع و مرئی دائره میله نشان و جیوب
مبسوطه ایله اول قوس ارتفاعده درجه میلی بولوب حفظ
ایت بعده طریق سابق اوزره درجه عرض بلد قدر اول
قوس ارتفاعدن صایوب جیوب مبسوطه ایله ستیننده
جیبنی بولوب مرئی نشان ایتدکدنصکره خیطی اول قوسدن

مقدار میل درجه یه نقل ایدوب مری جیوب مبسوطه دن قانجی جیبه
واقع اولورسه بعد القطر ضبط ایت بعده طریق سابق
اوزره خیطی ستینیه وضع و تمام عرض بلد مقداری درجه
قوس ارتفاعدن عد ایدوب جیبنه مری نشان ایتدکدنصکره
خیط حرکت ویروب اخر قوسدن میل یوم مفروض مقداری
درجه یه کتوردکده مری واقع اولدوغی جیب ایله ستینیه
وارونجه یه جیب مذکوره نشان ایت اصل مطلقدر خیطه
تکرار حرکت ویروب مری اول قوسدن بعد القطر
اوزرینه کلنجه خیط اول قوسدن نه درجه قطع ایدرسه نصف
فضله یوم مفروضدر نصف تعدیل دخی دینور و اول
حالده خیط آخر قوسدن نه قطع ایتمش ایسه میل مخالف
جهت عرض بلد ایسه یوم مفروضك نصف قوس
نهاریدر فضله مذکوره تسعینه اوزرینه ضم ایتسك نصف
قوس لیل دخی حاصل اولور اما میل موافق جهت عرض
اولورسه خیط اخر قوسدن قطع ایتدوکی یوم مفروضك
نصف قوس لیلیدر اول حالده نصف فضله مذکوره یی
تسعینه ضم ایت نصف قوس نهار حاصل اولور هر حالده
ایکیسنی دخی تضعیف ایت قوس نهار و قوس لیل کامل
حاصل اولور و هر اون بش درجه بر ساعت حساب ایت

ساعات ودرجات نهار کامل ولیل کامل حاصل اولور یالکز
درجات نهار کاملی اوچیوز التمشدن طرح ایدوب قصورین
اون بش درجه بر ساعت حساب ایتسک ساعات ودرجات
لیل کامل حاصل اولور بر عکس دخی ایدنجه ساعات ودرجات
نهار حاصل اولور اما خط استواده عرض بلد اولمامغله
نصف فضله منعدم اولوب علی الدوام نصف قوس نهار
تسعین ونصف قوس لیل تسعین اولوب قوس کامللری
یوزسکسان اولور ودخی معلوم اولکه غالب معموره‌ده
عرضی اولان بلادده منتهای نصف فضله که راس سرطان
وراس جدیده تقریبا نصف عرض بلد قدر اولور هر برجده
زیاده ویا نقصان نمقدار اولدوغی دخی مراد اولنورسه
طریق بودرکه عرض بلدی التی یه واوچه وایکی یه قسمت ایت
التیدن حاصل برج جدی وجوزاده اولان زیاده درجات
ایامدر واوچدن حاصل دلو وثورده اولان زیاده در
وایکیدن حاصل حوت وحملده اولان زیاده در وهر نه زیاده
اولنورسه بروج صاعده‌ده اولقدر نقصان اولور هابطه‌ده
ودخی هر کونده زیاده یا نقصان نمقدار اولدوغی مراد
اولنورسه هر برجک اگر زیاده واگر نقصانک حاصل قسمتنی
اوتوزه قسمت ایت هر کونک زیاده یا نقصانی حصوله کلور

بودخی

بودخی تقریبا در غفلت اولنمیه بو باب وبوکا تالی اولان
باب معرفت اصل معدل وقوس یوم وقوس لیل
وارتفاع وقت ایچون فرضا هر کون یاخود کونده بر قاچ کره
یاخود بر قاچ کونده بر کره لازم اولوب استخراجی ایچون
میلی بابندن وبعد القطری وعرض بلدی واصل مطلق
بابلرندن تحصیل وعمده کتورمک متعسر اولمغله بر بابده
بولنوب عمل سهل اولمق ایچون دیباجه‌ده وعد اولندوغی
اوزره تفصیل ویرلدی **الباب العاشر** معرفت اصل
معدل بعض زیجلرده جیب المعدل دخی دینور ومعرفت
دایر وفضل دایر بیانندەدر اما اصل معدل جیب غایتنک
جیب ارتفاع وقت اوزرینه اولان فضلی ایله جیب اوسط
مابیننده اولان فضله‌در معلوم اولمش ایدیکه شمس
مخالف جهت عرضده ایکن جیب اوسط جیب غایت اوزرینه
بعد القطر مقداری زیاده در اما موافق جهت عرضده ایکن
جیب اوسط جیب غایتدن بعد القطر مقداری نقصان اوزره‌در
بوندن معلوم اولدیکه یوم اعتدالده جیب اصل مطلق وجیب
غایت برابر اولور بو تقدیرجه جیب ارتفاع وقت دخی اول
کون اصل معدلدر نیجه که راس حمل ومیزانده جیب اصل مطلق
جیب غایت ایله وارتفاع وقت معدل ایله مطابق اولور تنبیهاتده

ذکر اولنه کرکدر مثلا شمس جنوبده ایکن بعد القطر اون اولسه
وجیب اوسط التمش اولسه وجیب غایت اللی اولسه جیب ارتفاع
وقت یکرمی اولسه جیب غایت ایله جیب ارتفاع مابیننده فضل
اوتوزدر وجیب اوسط زیاده سی بو فضلک اوزرینه اوتوزدر
بعد القطر جیب ارتفاعه ضم اولنسه یینه اوتوز اولورکه اصل
معدلدر وهو المطلوب اما شمس شمالده اولدقده بعد القطرک
وارتفاع وقتک اقلنی اکثرندن طرح ایتسه باقی قالورسه
معدلدر مثلا بعد القطر اون اولسه جیب اوسط اللی اولسه وجیب
غایت التمش اولسه جیب وار تفاع اوتوز اولسه جیب غایت ایله
جیب ارتفاع مابیننده فضل اوتوزدر وبو فضل ایله جیب اوسط
مابیننده فضل یکرمیدر قاعده اوزره جیب ارتفاعدن بعد
القطری طرح ایتدکده یکرمی باقی قالورکه معدلدر بو امثله
عرض بلد شمالیده اولدقده در اما جنوبی اولورسه ذکر اولنان
زیاده یا نقصان برعکس اولور وقس علیه وطریق استخراج
اصل معدل بو وجه اوزره درکه ارتفاع وقت یوم مفروضده
خیط آخر قوسدن قاچ درجه قطع ایتمش ایسه اول قوس ارتفاعدن
مقدارنجه درجات صایوب نهایت عدددن جیوب مبسوطه
ایله ستینیده جیبن بولوب اکر شمس بروج جنوبیه ده ایسه
یینه بو بابده ذکر اولندوغی اوزره بعد القطر یومی استخراج

وجیب

وجیب مذکوره زیاده ایت واکر شمس شمالی ایسه بعد القطرک وجیب
ارتفاعک اقلنی اکثرندن طرح ایتدکده قصوری اصل معدلدر
ضبط ایله اما معرفت دایر وفضل دایرک دخی بو طریق
اوزره درکه میل وبعد القطر واصل مطلق ومعدل معلومک
دکل ایسه خیطی درجه شمسه وضع ایت مریٔ دایره میله نشان
ایت جیوب مبسوطه ایله قوس ارتفاعه مریدن واروب
اول قوسدن نه مقدار درجه بولنورسه میل یوم مفروضدر
ضبط ایت بعده ستینیده مریٔ جیب عرض بلده نشان
ایت مریٔ قاچ جیب مستویه واقع اولورسه بعد القطردر
ضبط ایت بعده قوس ارتفاعدن تمام عرض بلد مقداری
درجه صایوب نهایتندن جیوب مبسوطه ایله ستینیده جیبن
بولوب مریٔ نشان ایت تکرار آخر قوسدن خیط
میل مقداری حرکت ویر مریٔ واقع اولدوغی جیب
اصل مطلقدر مریٔ ستینیده اکا نشان ایت مریٔ یرنده
ثابت ایکن ارتفاع وقت ایله معدلی طریق سابق اوزره
بیلوب جیوب مبسوطه دن مریٔ جیب معدل اوزرینه واقع
اولنجه یه دک خیطه حرکت ویروب نظر ایت خیط آخر قوسدن
نه قدر قطع ایتمش ایسه فضل دایردر اخذ ارتفاع قبل الزوال
ایسه بو فضل دایر وقت ارتفاعدن زوال شمسه دک قلان مدتدر

خیطی اول قوسدن میل مقداری
درجه یه تنزیل ایدرم

اكر بعد الزوال ايسه زوالدن وقت ارتفاعه دك كيجن
مدتدر خيطك ممكن ضبط ايت مرى اصل مطلقده اولمق اوزره
اول قوس ارتفاعده مرى بعد القطر جيبنه واقع اولنجيه
دك خيط حركت وير اعداد مستوره قوسدن خيط كلنجه
قاج درجه بولنورسه نصف الفضله در خيطى تكرار فضل
دائره ده اولان يرينه كتور خيط اول قوسدن نه قطع
ايتمش ايسه شمس بروج شماليه ده ايسه فضله مذكوره اوزرينه
ضم ايت جنوبيه ده ايسه نقص ايت نه يره حاصل اولورسه
دائر در يعنى قبل الزوال ايسه طلوع شمس يا كوكبدن وقت
ارتفاعه دك كيجن مدتدر بعد الزوال ايسه غروب شمس يا كوكبه
قلان مدتدر ودخى ارتفاع الدوغك وقت وقت
غايت ايسه اصل مطلق ايله معدل متحد اولوب اول وقت
غايت ارتفاعدركه اكر شمس بروج شماليه ده ايسه نصف
فضله تسعينه ضم ايت نصف قوس نهار حاصل اولور بروج
جنوبيه ده ايسه نقص ايت نصف قوس نهار حاصل اولور
مخفى اولميه كه اصل معدل ودائر فضل ودائر تحصيلى ايكون
بو قاعده تام اولميوب جمله حالاتده جارى اولماغله
قاعده شامل اولمق ايكون اوج تنبيه دخى ذكر اولنمشدر
تنبيه اول راس حمل وميزانده عدم ميل ويا عدم

عرض

عرض بلد ايله بعد القطر اولمز ايسه يوم مفروضده اصل
معدل عينيله جيب ارتفاع وقتدر اول وقتده تحصيل
دائر وفضل دائر بو وجه اوزره دركه اما عدم ميل ايله عدم
بعد القطرده خيطى ستينيه وضع ايندكدنصكره جيب تمام عرض
بلده مرى نشان ومرى جيب ارتفاع وقت اوزرينه واقع
اولنجه دك خيط حركت وير خيط آخر قوسدن نه قطع ايدرسه
فضل دائردر واول قوسدن خيطه كلنجه دائردر
اما عدم عرض بلد ايله عدم بعد القطرده همان خيطى ارتفاع
وقت اوزرينه وضع ايت اول قوسدن قاج درجه
قطع ايدرسه دائردر اخر قوسدن قاج درجه قطع ايدرسه
فضل دائردر **تنبيه ثانى** عرضى اولان بلادده واقع
اولدوغى اوزره بعد القطر وميل اولوب لكن بعد القطر
يوم مفروض جيب ارتفاع وقتدن زياده اولورسه جيب
ارتفاعى بعد القطردن طرح ايت قصورى قدر اول ستينيدن
جيوب صايلوب نه جيبده منتهى اولورسه اصل معدلدر
بو صورتده دائر وفضل دائر استخراجى بو طريق اوزره دركه
مرى اصل مطلقه نشان ايت مرى جيب معدله كلنجه دك
خيط حركت وير اول قوسدن نه درجه ده بولنورسه
تسعين اوزرينه ضم ايت حاصل فضل دائردر وخيط كيرو اول

قوسدن نه قطع ایدرسه نصف فضلدن نقص ایت باقی دایردر
تنبیه ثالث یوم مفروضده بعد القطر وجیب ارتفاع
مساوی اوله فضل دایر طقسان درجه در ودایر نصف
فضل یوم مفروضدر تلخیص کلام شمس شمالی اولدقده فضل
دایر ایچون اوچ حال واردر ایکی تنبیهاتدن اول ذکر اولدوغی
اوزره جیب ارتفاع بعد القطردن زیاده اوله فضل دایر
تسعیندن اقل اولور ایکنجی جیب ارتفاع ایله بعد القطر مساوی
اوله تنبیه ثالثده ذکر اولندوغی اوزره فضل دایر تسعین اولور
اوچنجی بعد القطر جیب ارتفاعدن زیاده اوله تنبیه ثانیده
ذکر اولندوغی اوزره فضل دایر تسعیندن زیاده اولور
ودخی مخفی اولمیه که تنبیه ثانی و ثالث بلاد شمالیه ده شمس
شمالی اولدقده واقع اولوب جنوبیه ده ایکن اولمز زیرا
شمالده ایکن تحصیل اصل معدل ایچون بعد القطر جیب
جیب ارتفاع وقتدن اسقاط اولنمق لازمدر وکاهی
ایسه جیب ارتفاع بعد القطردن اکسک وکاهی مساوی
اولمغله اسقاطی ممکن اولمیوب بو ایکی تنبیه اوزره
استخراج اولنور اما شمس جنوبی اولدقده تحصیل اصل معدل
ایچون بعد القطر جیب ارتفاعه ضم اولنمق لازمدر بو خود
جمله اعمال جنوبیه ده ممکندر ودخی بلد جنوبی اولوب

شمس

شمس دخی جنوبی اولدقده کبر وصور تنبیهات اجرا اولنور
الباب الحادی عشر فضل دایر معلومدن معرفت
ارتفاع مجهولی بیان ایدر طریق استخراجی بو وجه اوزره
درکه خیطی ستینیه یه وضع وطریق سابق اوزره اصل
مطلقی استخراج و مریی اوزرینه تعلیم ایده که نصکره آخر قوس
ارتفاعدن فضل دایر معلومک مقداری درجه عدد خیطی
اوزرینه نقل ایده که نصکره جیوب مبسوطه دن مری واقع اولدوغی
جیب اصل معدل ارتفاع مجهولدر شمس اوج شمالیه ده ایسه
بعد القطر یوم مفروضی اصل معدل مذکوره زیاده ایت اوج
جنوبیه ده ایسه جیب معدل ایله بعد القطرک اقلنی اکثرندن
طرح ایت باقیسی جیب ارتفاع وقتدر بعد الاسقاط یا
زیاده جیب مذکور ایله قوس ارتفاعه نزول ایت اول
قوس ارتفاعدن منزول فیه اولان درجه یه کلنجه قادر
درجه بولنورسه فضل دایر معلومک قوس ارتفاع مجهولیدر
یعنی فضل دایر معلوم اولدوغی وقت شمسدن ارتفاع
اکسک خیط قوس ارتفاعده درجه مذکوره کلور
امابو قاعده فضل الدایر تسعیندن اقل اولدقده در
تسعیندن زیاده یا تسعین اولورسه قواعد اخره محتاج
اولمغله ایکی تنبیه دخی ذکر اولندی **تنبیه اول**

فضل الدائر معلوم تسعیندن زیاده اولوب ارتفاعی
جهل اولنه خیطی ستینی یه وضع ایدوب مری اصل
مطلقه تعلیم ایدکدنصکره اول قوس ارتفاعدن فضل
دائرک تسعین اوزرینه زیاده اولان درجه سی مقداری
صایوب خیطی اوزرینه وضع ایت جیوب مبسوطه دن مری
نه جیب اوستنه واقع اولورسه جیب مذکوری بعد القطر
یومدن طرح ایت باقی جیب ارتفاع مطلوبدر اشبو جیب
قدر اول ستینیدن عدد و نهایتندن قوس ارتفاعه
نزول ایت اول قوس ارتفاعدن قاچ درجه بولنورسه
اول جیبک قوسی اولوب ارتفاع مجهول فضل دائر معلوم
اولور بو تنبیه و تنبیه ثانی باب عاشرده ایکی تنبیه اخیرده
اولان صورتلردر **تنبیه ثانی** فضل دائر تسعین
اولوب ارتفاعی جهل اولنه طریق استخراجی بودر که
ستینی اولندن بعد القطر مقداری عد ایدوب نهایتندن
جیوب مبسوطه ایله قوس ارتفاعه نزول ایدوب منزول فیه
اولان درجه یه اول قوسدن قاچ درجه بولنورسه
فضل معلومک ارتفاع مجهولیدر **الباب الثانی عشر**
ارتفاع شمسدن معرفت ظلی بیان ایدر مقدمه ده
ذکر اولندوغی اوزره اول ستینیده اون ایکنجی و اول

جیب التمامدن اون ایکنجی جیبه قامت الظل و ظل الاصابع
دینور یا جیب سابع یا منتصف سابع و سادسه ظل
الاقدام دینور لکن اکثر یعلرده اون ایکی ایله عمل اولنمغله
بو مختصرده دخی انکله عمل ذکر اولندی ظل مذکوردن مقصود
شمسک ارتفاع مفروضندن هر شیئک ظل مبسوطی و جبال و منارلر
کبی و یا ظل منکوسی دیوارده اولان و تد و جادر کبی
نه مقدار اولدوغیدر طریق استخراجی بو وجه اوزره در که
خیطی اول قوس ارتفاعدن درجه شمسه وضع بعده قامت
ظل ایله ستینی یا جیب التمامدن نزول ایدوب ظل مبسوط
مراد اولنورسه ستینیدن قامت ظل ایله خیطک تقاطع ایتدوکی
محلدن جیب التمامه واروب اول جیب التمامدن محل مذکوره
کلنجه قاچ درجه بولنورسه ارتفاع مفروضک ظل مبسوطیدر
درجات مذکوری اون ایکی یه نسبت یا قسمت ایت نه مقدار
حاصل قسمت اولورسه وقت ارتفاعده هر شیئک ظلی
او مقدار در مثلا ارتفاع شمس اون طقوز اولسه خیطی
اول قوسدن اون طقوزه وضع ایدوب ستینیدن
قامت ظل ایله نزول ایدوب خیط تقاطع ایتدوکی محلدن
جیب التمامه واروب اولندن اوتوز التی درجه بولدق
که ارتفاع ظل مبسوطدر ظل مذکور اون ایکی یه قسمت اولنوب

مقسوم مقسوم علیه اوزرینه زیاده اولدقده
مقسوم مقسوم علیهدن
قسمت اولندقده نسبت اولنور
نقصان اولدقده

حاصل قسمت اوچ اولمغله هر شینک اول وقتده ظلی
اوچ مثلی اولدوغی معلوم اولدی یا خود اوتوز ارتفاعلی
ظل مبسوطی یکرمی بر اولسه قامه یه قسمت اولنوب حاصل
قسمت بر واوچ ربع اولمغله هر شینک اول وقت ظلی
بر واوچ ربع مثلی اولدوغی ظاهر اولدی اما ظل منکوس
استخراجی دخی بو طریق اوزره درکه اول قوسدن خیطی
درجهٔ ارتفاع اوزرینه وضع ایدوب قامهٔ ظل منکوس ایله
که جیب التمام اولندن اون ایکنجی خطدر نزول وخیطک
تقاطع ایتدوکی محلدن ستینی یه واروب اولندن محل
مذکوره کلنجه قاچ درجه بولنورسه هر شینک ظل منکوسیدر
ظل مذکوری اون ایکی یه نسبت یا قسمت ایت هر نه حاصل قسمت
اولورسه وقت ارتفاعده هر شینک ظل منکوسیدر مثلا
ارتفاع اوتوز اولسه خیطی اول قوسدن اوتوز درجه یه
وضع وجیب التمام طرفندن قامه ایله نزول ومحل تقاطعدن
ستینی یه واروب اولندن یدی درجه بولندی بو ارتفاعک
ظل منکوسیدر اون ایکی یه نسبت ایتدکده نصف ونصف
سدس حاصل اولمغله اول وقت هر شینک ظل منکوسی
نصف وسدسی مقداری اولدوغی معلوم اولدی
مثال آخر ارتفاع شمس التمش ایکی اولسه ظلی یکرمی درت اولور

اون ایکی یه قسمت اولندقده حاصل قسمت ایکی اولمغله
اول وقت هر شینک ظل منکوسی مثلینی اولدوغی معلوم
اولدی بو قواعد قامت ایله نزول ایدوب خیط ایله قامت
تقاطع ایتدوکده در اما تقاطع واقع اولمزایسه قاعدهٔ
آخره محتاجدر که ذکر اولندی **تنبیه** قدر قامت ایله
نزول ایدوب خیط ایله قامت تقاطع ایتمزایسه خیطی اول
قوسدن مقدار درجهٔ ارتفاعه وضع ایدوب ممکن التقاطع
ومخرج القامه یعنی ستینیدن نصف یا ثلث یا ربع یا سدس
قامه ایله نزول وخیط ایله تقاطع ایتدوکی محلدن جیب التمامه
واروب اولندن قاچ درجه بولنورسه جزو ظلدر که
که نصف یا ثلث یا ربع یا سدس ایله موافق مخرج قامتدر
نصف ایله نزول ایتسک نصف ظلدر اوزرینه مثلن زیاده
ایت ظل کاملدر ثلث ایله نزول اولنمش ایسه ایکی مثلن زیاده
ایت ربع ایله نزول اولنمش ایسه اوچ اولمقدار زیاده ایت
سدس ایله نزول اولنمش ایسه بش اولمقدار زیاده ایت ظل
کامل اولور اون ایکی یه قسمت ایت حاصل قسمت ظل شیٔ
مفروضدر مثلا ارتفاع سکز اولسه نصف قامه ایله نزول ایدوب
تقاطع خیطدن جیب التمامه واروب اولندن قرق اوچ
درجه بولندی نصف ایله نزول اولنمغله مثلن زیاده ایتدوک

سکسن التی اولدی قامه یه قسمت اولندقده یدی و
سدس حاصل اولمغله اول وقتده هر شینک ظل مبسوطی
یدی و سدس کند و مقداری اولدوغی معلوم اولدی
وقس علیه ظل المنکوس

الباب الثالث عشر

ظل معلومدن
ارتفاع مجهول شمسی بیان ایدر یعنی بو قدر ظل معلوم
اولسه اول وقت ارتفاع شمس نه مقدار اولمق لازم کلور
طریق استخراجی بو وجه اوزره درکه اگر ظل معلوم مبسوطدن
بلمک مراد اولنور ایسه قامه مقداری جیوب موافقه یعنی
جیب قامت جیب ظل ایله تقاطع ایدن جیب ایکسیتینی دن
نزول و معلوم اولان ظل مقداری اول جیب التمامدن
عد ایدوب جیبین تقاطع ایتدوکی نقطه یه خیطی وضع ایت
اول قوس ارتفاعدن خیط هر نه قطع ایتمش ایسه ارتفاع
مطلوب شمسدر مثلا یکرمی و ثلثین ظل مبسوط معلوم
اولسه اول وقتده ارتفاع شمس نه مقدار اولدوغی
مراد اولنسه جیوب مبسوطدن قامت ایله و ظل مقداری
اول جیب التمامدن جیوب منکوسه ایله نزول و ایکی جیبک
تقاطع ایتدوکی نقطه یه خیطی وضع ایتدکده اول قوسدن
خیط کلنجه اوتوز درجه بولنمغله یکرمی و ایکی ثلث
ظل معلومک اوتوز درجه ارتفاع شمسی اولدوغی معلوم

اولدی

اولدی وقس علیه و ظل منکوس معلومدن ارتفاع مجهول
مراد اولنسه قدر قامه ایله جیوب منکوسه دن و قدر ظل
معلوم ایله ستینیدن نزول ایدوب جیبینک تقاطع ایتدوکی
ارتفاع ظل منکوس معلومدر مثلا ظل منکوس معلوم اون
بش اولوب ارتفاع شمس مراد اولنسه قامت مفروضه
ایله جیوب منکوسه دن و ظل مقداری جیوب مبسوطه دن
نزول ایدوب جیبینک تقاطع ایتدوکی نقطه یه خیطی وضع
ایتدک اول قوس ارتفاعدن اللی درجه بولنمغله ظل
معلوم منکوسک ارتفاع شمسی اول وقتده اللی درجه
اولدوغی ظاهر اولدی بو بابک فایده سی ارتفاع وقت
عصرده حاصل اولور

تنبیه

اما قامت ایله و ظل
معلوم ایله نزول ایدوب تقاطع اولمز ایسه قاعده بودرکه
فی الجمله بوندن مقدم اولان بابده ذکر اولندوغی
اوزره جزو قامت و جزو ظل ایله تقاطع ممکن و موافق
المخرج اولان جزولردن نزول ایدوب جیبینک تقاطع
ایتدوکی نقطه یه خیطی وضع ایت اول قوسدن خیط نه مقدار
قطع ایتمش ایسه ارتفاع کامل مجهول شمسدر بو بابده قامت
ایله ظل اجزاسنک موافقت مخرجاری النمق ممکن اولدوغی
ایکیسنک خی عددی معلوم اولدوغندندرکه نصف و ثلث

وغیری نیجه که مثلندن فهم اولنور انجق ایکیسنده
جاری اولور بخلاف سابق زیرا انده قامت معلوم
ایسه ظلی معلوم اولمغله تطبیق محارج اولنوب عمل
ممکن اولمدی اما ظل مبسوطه مثال ظل التمش اولسه جیوب
مبسوطه دن قامه ایله وجیوب منکوسه دن قدر ظل ایله
نزول ایدوب تقاطع ممکن اولمغله نصف قامه
که التی ونصف ظل که اوتوز ایله نزول وجیبین تقاطع
ایتدوکی نقطه یه خیطی وضع ایدوب اول قوسدن اون
بر درجه بولنمغله ظل مذکورک اون بر درجه ارتفاع
شمسی بولندی واما ظل منکوسه مثلا ظل منکوس معلوم
اللی طقوز وربع اولسه قامه ایله جیوب منکوسه دن وقدر ظل
ایله جیوب مبسوطه دن نزول ایدوب ممکن التقاطع اولمغله
ثلث قامه که دورتدر وثلث ظل که اون طقوز اوچ ربعدر
نزول وتقاطع جیبینه خیطی وضع ایدوب خیط کلنجه
اول قوس ارتفاعدن التمش سکز درجه بولنمغله ذکر
اولنان ظل معلومک ارتفاع مجهولی التمش سکز اولدوغی
معلوم اولدی وقس علیه **الباب الرابع عشر** معرفت
ارتفاع عصر که وقت زوال شمسدن امام اعظم رضی الله عنه
قولی اوزره فی زوالدن ماعدا ظل الشئ ایکی مثلی

اولدقده

اولدقده در وشمسک افق مغربدن ارتفاعی وبین الظهر
والعصر وبین العصر والمغرب فلکک واقع اولان مددتی دورین
بیان ایدر ارتفاع مذکورک استخراجی بو وجه اوزره در که
میل یوم مفروضی وعرض بلدی بیلوب غایت ارتفاع شمسی
استخراج ایت یعنی بابنده ذکر اولندوغی اوزره شمس راس حمل
وراس میزانده ایسه تمام عرض بلد الی تسعین غایت ارتفاعدر
اگر برج شمس موافق جهت عرض ایسه سمت راسدن جنوبی
اولمق اوزره تمام عرض بلد اوزرینه میل یوم مفروضی
ضم ایت غایت ارتفاعدر اگر برج شمس مخالف جهت عرض
بلد ایسه تمام عرض بلددن میل یوم مفروضی طرح ایت
باقی غایت ارتفاعدر بونلردن غیری حالات غایت
ارتفاع شمس بابنده مذکوردر محتاج اولنورسه مراجعت
اولنه غایت ارتفاع معلوم اولدقدنصکره اول قوس
ارتفاعدن درجات غایت مقداری صایوب نهایتنه
خیطی وضع ایت که نصکره قامت مفروضه ایله ستینیدن
نزول وخیط ایله تقاطع ایتدوکی نقطه دن جیب منکوس ایله
جیب التمامه واروب اول جیب التمامدن قاچ درجه بولنورسه
غایت ارتفاع وقتک ظلیدر ضبط ایت امام اعظم رحمه
قولی ایچون ایکی قامه که یکرمی دورتدر امامین وامام شافعی

وامام شافعی وامامین رضهم قوللری اوزره فی زوالدن غیری ظل
رشئ مثلی اولدقده

علیهم الرحمه قوللریکون بر قامه که اون ایکی در ظل مذکوره زیاده
ایت مجموعی ظل مبسوط ارتفاع وقت عصر در بو تقدیرجه
ظل معلوم اولوب ارتفاعی مجهول اولمغله استخراج
ارتفاع مجهول مذکور ایکون قامه مفروضه ایله ستینیدن
وقدر ظل معلوم ایله جیب التمامدن نزول ایدوب جیبین
تقاطع ایدوکی نقطه یه خیطی وضع ایت اول قوس ارتفاعدن
قاچ درجه قطع ایتمش بولنورسه ارتفاع وقت عصر در
اما بو قاعده غایت ارتفاع شمس تسعینه بالغ اولمدقده در
اما غایت تسعین اولورسه که شمس سمت راسه کلدوکی
یرلرده واقع اولور اول وقت اما مین وامام شافعی
قوللری ایکون قامتینک تقاطع ایدوکی نقطه یه خیطی وضع
ایت وامام قوللی ایکون ستینیدن قامه ایله جیب التمامدن
یکرمی دورت ظل ایله نزول ایت جیبین تقاطع ایدوکی
نقطه یه خیطی وضع ایت وجه اول ووجه ثانیده خیط اول
قوسدن قاچ درجه قطع ایتمش ایسه ارتفاع اول عصر در
ضبط ایت وقتاکه ارتفاع اول وقت عصر معلوم اولدی
فضل دایر ودایرنی استخراج ایکون طریق سابق اوزره
تمام عرض بلد جیبنه مری نشان ایت کدنصکره خیطی
نقل ومیل مقداری اخر قوسدن درجه یه وضع ایت

اى

مری جیوب مبسوطه دن نه جیبه محاذی اولورسه ستینی یه واروب
جیب مذکوره یه نشان ایت اصل مطلقدر بعده خیطی
استخراج ایدوکک ارتفاع عصره نقل ایدوب مری جیوب
مبسوطه دن محاذی اولدوغی جیبی ضبط ایدوب شمس شمالی
ایسه بعد القطری ضم ایت نه جیبه منتهی اولورسه اصل معدل
ارتفاع عصر در مری اشبو معدله واقع اونجه یه دک خیطی
حرکت ویر خیط اخر قوسدن نه قطع ایتمش ایسه فضل
دایر در یعنی زوالدن وقت عصره دک کیچن مدتدر شمس
شمالی ایسه نصف فضله یومی تسعینه ضم ایت اگر جنوبی ایسه نصف
فضله لیلی تسعیندن نقص ایت نصف قوس نهار حاصل اولور
ذکر اولنان نصف قوسدن فضل دایر مذکوری طرح ایت
باقی دایر وقت عصر در یعنی اول وقت عصردن غروب
قرص شمسه قلان مدتدر **تنبیه** بو قواعد دخی
ربعده قوس عصر اولمدقده در اما قوس مذکور که اول
جیوب مبسوطه دن ستینی یک جیوب مبسوطه سندن
فوق اوچنجی جیبه دک چکلمشدر اما مین قوللنجه خیطی غایت
ارتفاعه وضع ومری قوس مذکوره نشان وموضع تقاطع
مریدن جیوب مبسوطه ایله قوس ارتفاعه واروب اول

جیب غ کوردن نقص جنوبی ایسه صح

قوسدن قاج درجه بولنورسه ارتفاع وقت عصر در
فصلی ابر و دایری دخی مراد اولنورسه اسلوب
سابق اوزره استخراج اولنوب خطا ایتمز اما بو قوس
عصر ربعلرده انجق اما مین قوسی اوزره وضع اولنمشدر
غفلت اولنمیه

الباب الخامس عشر

معرفت
مقدار حصه شفق بیان ایدرکه غروب قرص شمسدن
غروب شفق احمره دک اولان مدتدر و حصه فجری
بیان ایدرکه طلوع فجر صادقدن طلوع شمسه دک اولان
مدتدر اما استخراج حصه شفق بو وجه ایله درکه اول قوس
ارتفاعدن اون یدی درجه صایوب جیوب مبسوطه‌دن
جیبنی معلوم ایت که اون یدینک جیبیدر شمس بروج
شمالیه ده ایسه جیب مذکوره بعد القطری ضم و اکر بروج
جنوبیه ده ایسه جیب مذکوردن بعد القطری طرح ایت حاصل
اولان جیب یوم مفروضده حصه شفقک معدلیدر
ضبط ایت بعده طریق سابق اوزره جیب اصل مطلقی
ستینیده بولوب اوزرینه مری نشان ایتدکدنصکره
جیوب مبسوطه‌دن مری اصل معدل مذکوره محاذی اولنجه‌یه
دک حرکت ویر خیط اول قوسدن قاج درجه قطع ایدرسه

شمس

شمس بروج جنوبیه ده ایکن نصف فضله یومی درجات
مذکوره‌یه ضم و شمس بروج شمالیه ده ایکن نصف فضله ایله
درجات مذکورک اقلنی اکثرندن طرح ایت اکر ضم و اکر
طرحدن هر نه حاصل و باقی قالورسه مدت حصه شفق
یوم مفروضدر و دخی مراد ایدرسک خیط آخر قوس
ارتفاعدن قاج درجه قطع ایتمش ایسه نصف قوس لیلدن نقص
ایت قصوری حصه شفق مطلوبدر حصه فجر یوم مفروض
استخراجی دخی جمله بو قواعد اوزره در انجق حصه فجرده
ابتدا اول قوس ارتفاعدن اون طقوز درجه‌نک جیبی
النوب یعنی شمس بروج شمالیه ده ایکن بعد القطر یوم مفروض
جیب مذکور اوزرینه ضم و بروج جنوبیه ده ایسه بعد القطر
جیب مذکوردن طرح اولنوب اصل معدل فجر حاصل اولور
یعنی اصل مطلقه مری تعلیم و مری معدل مذکوره واقع اولنجه‌یه
دک خیطه حرکت ویریلور خیط اول قوسدن نه قطع ایتمش
ایسه شمس بروج جنوبیه ده ایکن نصف فضله یومی درجات
مذکوره‌یه زیاده شمالیه ده ایکن درجات مذکوره ایله نصف
فضله‌نک اقلی اکثرندن طرح اولنور حاصل حصه فجر
یوم مفروضدر یا خود خیط آخر قوس ارتفاعدن نه قطع
ایتمش ایسه نصف قوس لیلدن طرح ایت باقی حصه

ا

فجر مطلوبدر ودخی معلوم اوله که حصهٔ شفق وحصهٔ فجر
ایکون کتب مشهورهده اکثرا اون طقوز درجه جیبین تعیین اتمشلردر
اما بعض فضلا کتب ایدریلرندن شفق ایکون اون یدی
وفجر ایکون اون طقوز درجه نقل ایدوب مختصر ماردینیده
دخی بو اسلوب اوزره اولمغله تتبع اولندی بو اسلوب
اوزره عمل عرض بلد شمالی اولدقده در جنوبی اولورسه
عمل برعکس اولدوغی ظاهردر **الباب السادس عشر**
معرفت مطالع فلکیه ومطالع الزوال ده دینور ومعرفت
مطالع الشروق والغروب والمغارب والوقت کربو جمله‌یه
مطالع البلد دخی دینور بیانندهدر اما مطالع فلکیه
خط زواله توسط راس جدیدن مرکز شمس خط زواله
توسطنه دک اولان زمان ماضیدر مطالع مذکوره دایره
معدل النهارده ایکی دایرهٔ عظیمه ما بیننده حاصل
بر قوسدر که دایرتین مذکورتین قطبین عالمدن چقوب
بری راس جدیه وبری مرکز شمسه مرور ایدر اما مطالع
الشروق راس حمل طلوعندن مرکز شمس طلوعنه دک
اولان زمان ماضیدر اما مطالع الغروب راس حمل
طلوعندن غروب مرکز شمسک غروبنه دک اولان زمان ماضیدر
واما معرفت مطالع الوقت راس حمل طلوعندن یوم

راس حمل غروبندن مرکز شمسک غروبنه دک اولان زمان ماضیدر واما مغ...

یا لیلده اولدوغی وقته کلنجه اولان زمان ماضیدر
اما مطالع فلکیه استخراجی بو وجه اوزره درکه خیطی ستینی به
وضع ایدوب یوم مفروضده اولان میل شمس مقدارنی
معکوس قوس ارتفاعدن یعنی اخرندن صایوب نهایت
عددن جیوب مبسوطه ایله ستینیده جیبنه مری تعلیم ایتدوکدنصکره
یوم مفروضده درجهٔ شمسی بلوب اخر قوس ارتفاعدن
درجهٔ شمسه کلنجه نه مقدار درجه بولنورسه اول قدر اول
قوس ارتفاعدن صایوب وجیبی جیوب مبسوطهده معلوم
ایتدکدنصکره مری جیب مذکوره واقع اولنجه یه دک
خیط حرکت ویر خیط اول قوسدن نه قطع ایدرسه شمس
جدی ودلو وحوت برجلرنده اولدقده مطالع فلکیهٔ
یوم مفروضدر واگر حمل وثور وجوزا برجلرنده ایسه خیطک
اول قوس ارتفاعدن قطع ایتدوکی درجاتی یوز سکسندن
طرح ایت قصوری مطالع فلکیهٔ یوم مفروضدر واگر سرطان
واسد وسنبله برجلرنده ایسه خیطک اول قوسدن قطع
ایتدوکی درجاتی یوز سکسنه زیاده ایت حاصل مطالع فلکیهٔ
یوم مفروضدر واگر میزان وعقرب وقوس برجلرنده
ایسه خیطک اول قوسدن قطع ایتدوکی دور کاملدن یعنی
اوچیوز التمشدن طرح ایت باقی مطالع فلکیهٔ یوم مفروضدر

بو مطالع اختلاف عروض بلاد ایله مختلف اولمز بو وجه
اوزره مطالع فلکیه معلوم اولدقدنصکره نصف قوس
نهار مفروضی باب تاسعده ذکر اولندوغی اوزره استخراج
ایدوب مطالع فلکیه‌دن نقص ایت اگر مطالع مذکوره
نصف نهاردن قلیل ایسه اوزرینه دور کامل یعنی اوچیوز
التمش زیاده ایتدکدنصکره مجموعندن قوس نصف نهاری
طرح ایت باقی مطالع الشروقدر یعنی راس جدی
خط زواله گلدوگی زماندن جزو شمس افق شرقیه گلدوگی
وقته دك اولان زماندر یاخود نصف قوس نهاری
مطالع فلکیه اوزرینه زیاده ایت حاصل مطالع الغروبدر
یعنی اول جدی خط زواله وصولی زماندن غروب جزو
شمسه دك اولان زماندر بونلر ایکیسی دخی مطالع بلدیه‌در
اختلاف عروض ایله مختلف اولور استخراج مطالع الوقت
دخی بو وجه اوزره در که طلوع شمسدن وقت مفروضه دك
مرور ایدن درجات نهاری مطالع الشروقه ضم ایت یاخود
غروب شمسدن اولدوغی وقت لیله دك مرور ایدن
درجاتی مطالع الغروبه ضم ایت حاصل مطالع الوقتدر
یعنی نهارده راس جدی دائرهٔ نصف النهاره وصولندن
جزو شمس مقنطرهٔ ارتفاع وقته گلنجه اولان مددندر ولیلده

اول

اول جدی دائرهٔ نصف النهاره وصولنده شمسك انحطاطنه
دك یعنی گیجه‌دن مرور ایدن زماندر اما ایکیسنده دخی مجتمع
اولان عدد دور کاملدن نقصان اولدقده در اما دور
کاملدن یعنی اوچیوز التمشدن زیاده اولورسه دور کامل
طرح اولنوب قصوری مطالع الوقت اولور بو بابك ثمره
وفایده‌سی گلان بابده ظاهر اولور **الباب السابع عشر**
کوکب ثابت ایله عمل اولنمق بیاننده در یعنی گیجه ایله کواکب ثابته‌دن
مرور ایدن و باقی قلان اوقاتی بیلمك بیان ایدر طریق
استخراجی ایکی وجه اوزره دربری که بونلرك اقدم اولانیدر
ذکر اولندوغی اوزره مطالع فلکیه ایله کوکبك خط زواله
گلدوگیندن معلوم اولور و ایکنجیسی کوکبك طلوعندن
ارتفاع شمس طریقی اوزره عمل اولنور اما مطالع فلکیه
ایله عمل اولنمق بو وجه اوزره در که کوکب مفروضك
اولا مطالع فلکیه‌سن یعنی درجهٔ ممرینکه راس جدی
خط زواله توسطندن کوکب مذکورك خط زواله توسطنه دك
نمقدار در جداول صحیحهٔ زیجدن معلوم ایدوب کوکب
مذکور لیل مفروضده خط الزواله توسط ایتدکده سبق ایدن
طریق اوزره یا یوم مفروضده مطالع غروب جزو شمسی
مطالع کوکبدن که جداول زیجده مستخرجدر طرح ایت باقی

کیجه دن ماضی اولان زماندر حصۀ شفق دخی باقی مذکوردن
طرح ایتسک جوف لیلدن ماضی اولان زماندر بو قاعده
مطالع کوکب مطالع غروب شمسدن زیاده اولدقده در
اما نقصان اولسه مطالع کوکبه دور کامل یعنی اوچیوز التمش
زیاده ایدوب مجموعندن مطالع غروبی طرح ایت قصوری
کوکب مفروض خط زواله توسط ایتدکده کیجه دن مرور ایدن
زمان ماضیدر اگر مطالع فلکیه کوکبی یارین که کونک مطالع
شروق شمسدن ممکن ایسه طرح ایتسک ممکن دکل ایسه
دور کامل زیاده ایدوب طرح ایتسک کوکب خط زواله
توسط ایتدکده لیلدن باقی قلان مدت حاصل اولور حصۀ
فجری دخی قصوری لیلدن طرح ایتسک فجره قلان مدت
لیل حاصل اولور اگر قصور مذکور حصۀ فجر مقدارینه ایسه
کوکب خط زواله کلدکده فجر طلوع ایدر واگر حصۀ فجردن
اقل ایسه کوکب خط زواله کلمزدن اقدم فجر طلوع ایدر
بونده مقصود لیل فلکیدر که طلوع شمسدن غروبنه دک
اعتبار اولنور   اما طلوع وغروب کوکب ثابت ایله
شمس طریقی اوزره عمل بو وجه اوزره درکه اولا کوکب
مفروضک ضد اول صحیحه زیجی ندر تعیین اولندوغی اوزره
دائرۀ اعتدالدن بعدینی وجهت شمال وجنوبنی معلوم

ایدکه نصف

ایدکه نصف ع بعد مذکوری میل شمس مشابه سنده دوتوب غایت
ارتفاعن استخراج ایت که بعدی بوق ایسه تمام عرض بلد غایت
ارتفاعیدر واگر بعدی جنوبی ایسه تمام عرض بلددن بعدینی
اسقاط ایت بعد شمالی ایسه تمام عرض بلده بعدینی ضم ایت
وجهینده دخی غایت ارتفاعیدر وسایر حالات غایت
ارتفاع بابنده مذکوردر محتاج اولورسه استخراج ایدوب
کوکب مفروضک غایت ارتفاعن بیلوب ضبط ایت
بعده کوکب مفروضک قوس لیل وقوس نهارینی استخراج
ایکون مری جیب عرض بلده ث ن واول قوس ارتفاعدن
بعد کوکب مقداری درجه یه خیطی وضع ایت جیوب مبسوطه دن
مری نه جیبه محاذی اولورسه بعد القطر بیده ضبط ایت بعده
خیطی ستینی یه وضع ومری تمام عرض بلد جیبنه تعلیم ایتدکدن صکره
آخر قوسدن ح بعد کوکب مقداری درجه یه کلنجه خیط حرکت
ویر مری نه جیبه محاذی اولورسه ستینی یه واروب جیب
مذکوره مری ث ن ایت اصل مطلقدر بعده مری بعد
القطره واقع اولنجه یه دک خیط حرکت ویر اول قوسدن
خیط نه قطع ایدرسه نصف فضله کوکبدر   اگر بعد کوکب
مخالف جهت عرض بلد ایسه خیطک اح قوسدن قطع
ایتدوکی نصف قوس نهاریدر اگر بعد موافق جهت

عرض ایسه نصف قوس لیلدر نصف فضله تسعین اوزرینه
زیاده ایت نصف قوس نهاری دخی حاصل اولور نصف
قوسین لیل ونهاری تضعیف ایت کامل قوسلری حاصل
اولور مخفی اولمیه که عمل کوکبده نصف نهار طلوع
کوکبدن خط نصف نهاره کلنجه یه دک یا نصف نهاردن
غروبنه دک اولان مدتدر وقوس کامل نهاری طلوعندن
غروبنه دک اولان مدتدر وقوس لیلی غروبندن طلوعنه
دک اولان مدتدر **تنبیه** موقت استخراج
فضل دایر ودایر کوکب ثابت دخی بو وجه اوزره در کر
سابقده ذکر اولندوغی اوزره غایت ارتفاعن وبعد
القطرن واصل حقیقیسن ونصف فضل ونصف قوس
نهار ونصف قوس لیلن وتمام قوسلرین استخراج ایتدکدنصکره
اوقات لیلدن وقتا کوکب مفروضدن ارتفاع الوب
خیط افق قوسدن قاج درجه قطع ایدرسه اول مقدار اول
قوس ارتفاعدن درجات عد ایدوب نهایتندن جیوب
مبسوط ایله ستنی ده جیب ارتفاعن معلوم ایدوب بعد
کوکب جنوبی ایسه بعد القطرین جیب ارتفاعه زیاده ایت
واکر شمالی ایسه بعد القطرن جیب ارتفاعدن طرح ایت
حاصل اولان جیب اصل معدلدر ضبط ایدوب خیطی ستینی یه

وضع

وضع ومریی مستخرج اولان اصل مطلقه تعلیم ایتدکدنصکره مری
معدل مذکوره واقع اولنجه یه دک خیط حرکت ویر خیط افق
قوسدن نه قطع ایدرسه فضل دایر کوکب مفروضدر یعنی
ارتفاع شرقیه کوکب مفروض خط زواله توسط ایتمکه قلان
مدتدر واکر ارتفاع غربی ایسه بعد شمالی ایسه اول قوسدن
خیط کلنجه اولان درجات اوزرینه نصف فضله یی ضم
ایت اکر جنوبی ایسه طرح ایت زیاده دن یا نقصاندن
نه حاصل اولورسه دایردر یعنی ارتفاع شرقی ایسه طلوع
کوکبدن وقت ارتفاعه دک اولان مدتدر واکر غربی ایسه
وقت ارتفاعدن غروب کوکبه قلان مدتدر فضل دایر
ودایردن حاصل اولان درجاتی اون بشه قسمت ایتسک
ساعت ودرجاتی حاصل اولور ودخی مخفی اولمیه که ارتفاعن
الدوغک کوکب ابتدا غروب شمسده طلوع ایتمش ایسه قوس
لیل معلوم اولدقده کیجه دن کچن وطلوع شمسه قلان مدتلر معلوم
اولور یاخود کیجه دن وقت معلوم مرور ایتدکدنصکره طلوع
ایتمش ایسه دایر ارتفاعنه طلوعندن اول اولان مدتی
ضم ایتسک کیجه دن نه مقدار مرور ایتدوکی معلوم اولوب
قوس لیلدن طرح ایتسک طلوع شمسه دخی قلان مدت معلوم اولور
الخاتمه اخبار صحت رسوم ربع مجیبی بیان ایدر

طریقی بو وجه اوزره درکه خیط نصف قوس ارتفاعه کرقرق
بش درجه ده وضع ایله واقع اولدوغی خانه‌لری جمله زاویه‌لرندن
قطع ایدرسه و دخی اول قوسدن آخرینه وارنجه برخیط وضع
ایت واقع اولدوغی خانه‌لری جمله زاویه‌لرندن قطع ایدرسه
و دخی ستینیدن مراد ایتدوکك مقداری درجه عدد ایدوب
انتهاسندن جیوب مبسوطه ایله قوس ارتفاعه واروب
عدد مذکور مقداری دخی جیب التمامدن صایوب انتهاسندن
جیوب منکوسه ایله قوس ارتفاعه نزول ایت ستینی طرفندن
کلان جیب اول قوسدن نه مقدار درجه قطع ایتمش ایسه
جیب التمامدن کلان جیب دخی آخر قوسدن اول مقدار
درجه قطع ایدرسه و دخی ستینیده مرجی مراد ایتدوکك
درجه‌یه وضع ایدوب جیب التمامه نقل ایت‌ینه اول مقدار
درجه‌ده بولنورسه ربع صحیحدر والله اعلم **قاعدهٔ جامعه**
در معرفت ارتفاع مرتفعات و عمق آبار و وسعت انهار بیاننده
امامقدار مرتفع استخراجی بو وجه اوزره درکه ربع ایله مرتفع
مفروضك ارتفاعن الوب خیط قوس ارتفاعك قرق
بشنجی درجه‌سنه محاذی اولنجه‌یه دك تقدم و تأخر ایله خیط
تمام درجهٔ مذکوره‌یه کلدوکی مکاندن شیء مذکورك اصلنه دك
ذرع و بعده کدن قدمکه اولان ذراعی دخی ضم ایت حاصل مرتفع

جیب التمام طرفندن نازل
روان قامده ده ...

مفروضك مقدار قامتیدر اگر مرتفع مفروضك مسقط حجرینه
وارلمق ممکن اولمز ایسه ممکن اولان موضعدن ربع ایله
ارتفاعن الوب ارتفاع مذکورك ظل مبسوطن استخراج و
اولدوغك مکانی یعنی تحت قدمکه نشان ایدوب ظل
مذکوره دورت اصبع زیاده ایت که قامتك ثلثیدر وکیرو
کیت یاخود اصبع مذکورهٔ ظل جزوندن نقص ایدوب
ایلرو کیت زیاده و نقصانده ظل مذکورك ارتفاعی
مرتفع مفروض ارتفاعنه موافق اولنجه‌یه دك ارتفاعن
الوب ایکنجی ارتفاع الدوغك موضعی دخی نشان ایت
نشانین مابینی قاچ ذراع بولنورسه اون ایکی قامه نك
ثلث مخرجندن اولمغله اوچه ضرب ایدوب بعده‌ن
تحت قدمکه اولانی دخی زیاده ایت نه مقدار اولورسه
ارتفاعن الدوغك مرتفعك ارتفاع قامتیدر
ذکر اولنان دورت اصبعدن مقصد انکوت مثللر و الا
قامه و سایر اجزای قامه ایله عمل اولنمق ممکندر غفلت
اولنمیه مثلا بر مناره نك اصلنه وارلمق ممکن اولمیوب
طول قامتی نه مقدار اولدوغنی بلمك مراد ایدوب ارتفاعن
الدوك اوتوز درجه بولندی ظلی یکرمی ردر مابین قدم
نشان اولنوب ظله دورت اصبع زیاده ایتدك یکرمی

بش اولدی

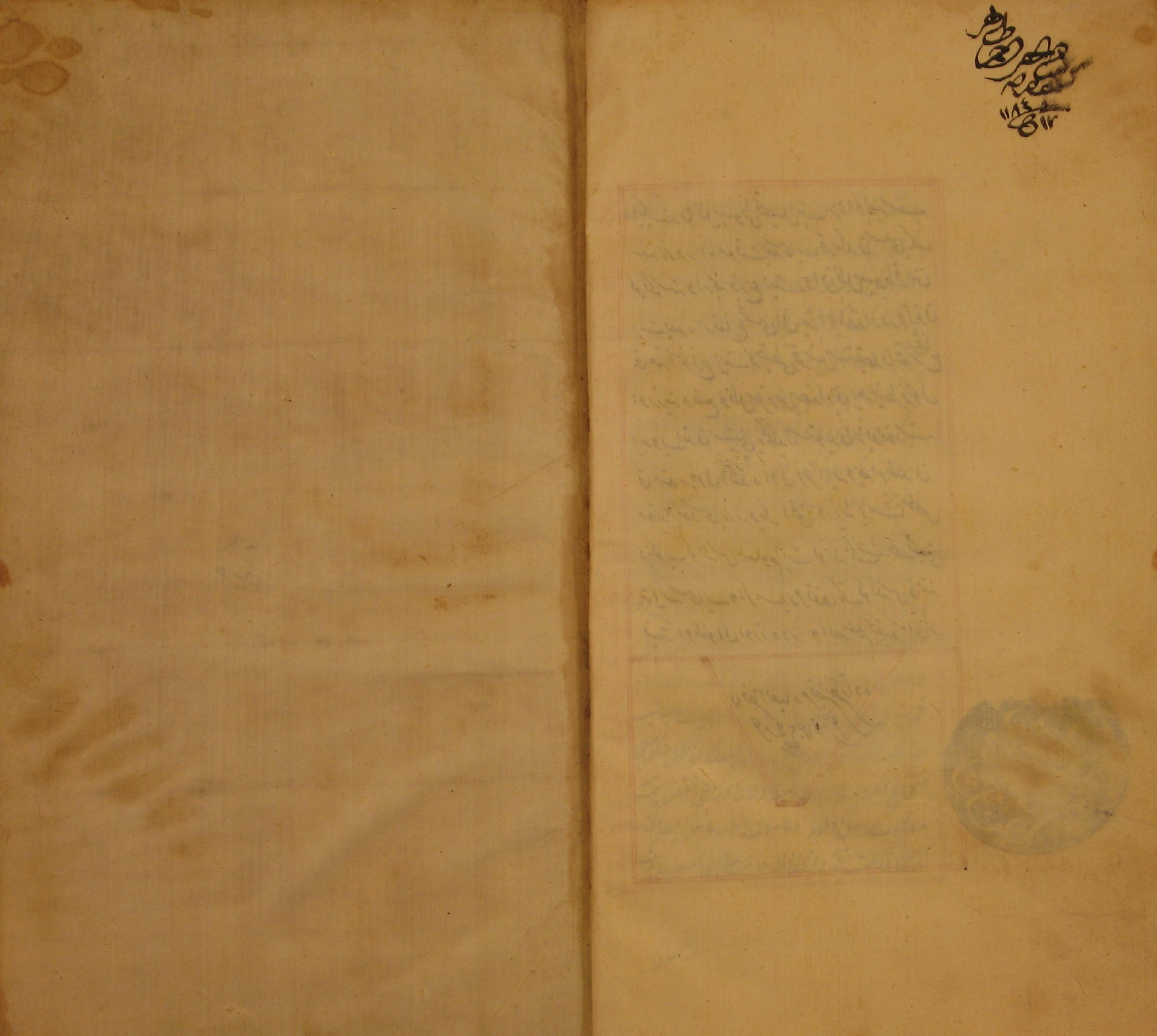
مو دهلی

یا نقص ایتدوک اون یدی اولدی یکرمی بش ظلک ارتفاعی
یکرمی بش یتی درجه بولندی یا اون یدی ظلک ارتفاعی
اوتوز بش درجه بولندی اصبع مذکوره زیاده اولنمش ایسه
کیروکیدک تا یکرمی بش یتی ارتفاع ظل مرتفع ایله موافق
کلنجه یه دک ارتفاع ثانیده دخی مابین قدمی نشان ایدوب
ایکی نشان مابینی ذرع ایدوب اون بولندی اوچه ضرب
ایتدک اوتوز اولدی مابین بصر وقدمی دخی ایکی فرض
ایدوب زیاده ایتدک اوتوز ایکی اولدی که مرتفع مذکورک
قامتیدر یا خود اصبع مذکور نقص اولنمش ایسه ایلروکیدک
تا اوتوز بش ارتفاع مرتفعه موافق کلنجه مابین قدمینه نشان
ایدوب مابین علامتین اون اولدی اوچه ضرب ایتدک
اوتوز اولدی مابین بصر وقدم دخی ایکی فرض ایتدک اوتوز
ایکی اولدی که مرتفع مذکورک طول قامتیدر عمق آبار
وسعت انهار وبعد سحاب دخی بو وجه اوزره درکه قطر
قمه بری نه مقدار اولدوغن بیلوب قامه ایت وجانب
مقابلک انخفاظن تحصیل ایت وایکیسندن ظل منکوسی
استخراج ایدوب بصرکدن زمینه اولان ذراعی نقص ایت
مطلوب حاصل اولور اما سعت انهار مابین بصر وکنار
نهری قامت ایله وانخفاظ جانب مقابلی تحصیل ایت

ایکیسندن

ایکیسندن ظل مبسوطی تحصیل ایت حرز اولورسه
سعه نهاردر اما معرفت بعد سحاب قدملدن نسبی بک
کولکه سنه وارنجه ذرع ایت وانی ظل مبسوط فرض
ایت بعده ارتفاع شمسی آل بنه اولمقداردر وانلرن
قامه استخراج ایت که خیطی قوس مستقیمدن قدر ارتفاع
اوزرینه وضع وظل مفروض مقداری ایله خیط نزول
ایدوب اندن ستینی یه کمکدر مستویدن نه بولنورسه
قامتدر اول وقتده اول اجزا ایله وجه ارضدن
مقدار بعد سحابدر دیکر افق اوزرینه بر شاخص
دیکوب کولکه سن معلوم ایت کولکه نک شاخصه نسبتی
نه ایسه سحاب واکر سایر مرتفعاتک کولکه سی قامته
نسبة اولمنوال اوزره در والله اعلم بحقیقة الحال

نا فقر العباد مرتضی نظر زاده
حرر فی ٢ جمادی الآخر
٩٥




٢٩
ورق